硕士研究生网络学术信息查寻行为中的情绪作用机制*

■ 牟元樵 邓小昭
西南大学计算机与信息科学学院 重庆 400715

摘要：[**目的/意义**]探析硕士研究生网络学术信息查寻行为中的情绪作用机制，以深化信息查寻行为中情绪问题的研究。[**方法/过程**]通过半结构化访谈法，收集网络环境下 25 位硕士研究生学术信息查寻活动的相关数据，使用三级编码对质性数据进行分析，提炼其信息查寻行为中的情绪特征与行为特征。[**结果/结论**]硕士研究生在网络学术信息查寻行为过程中会产生不同类型的情绪效价和情绪唤醒度，前者包括积极情绪、中性情绪和消极情绪，后者包括高唤醒度、中唤醒度和低唤醒度；情绪效价与情绪唤醒度将引发不同类型的积极行为与消极行为。

关键词：情绪效价 情绪唤醒度 信息行为 学术信息
分类号：G252.0
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2019.23.010

1 引言

数据显示，2007 年以来的近 10 年里，每年硕士研究生的招生数量增长率大多维持在 4% 左右，而在 2017 年增幅扩大至 22%，达 72 万人[1]，规模的不断扩大使其成为科研队伍中一支重要的力量。硕士研究生的科研活动离不开对学术信息的获取，而网络信息资源以其表现形式多样、内容丰富、具有开放性、易于访问等优点，已经成为研究生主要的学术信息来源[2]。能否高效查寻网络学术信息，将对硕士研究生的学习和研究产生至关重要的影响。因此，在用户信息查寻行为研究领域，硕士研究生群体备受关注。

相关研究表明，硕士研究生信息查寻行为受到多种因素的影响，而情绪因素在其中扮演着至关重要的角色[3]。情绪是指任何短时评估的、情感的、意图的及心理的状态，包括高兴、悲伤、厌恶及其他内心感受[4]。“情绪”与“情感”二词常在许多研究中交替使用，可在不同场合指代同一过程、同一现象所侧重的不同方面[5]。但一般而言，情绪是一种短时的、具体的心理状态反应，情感则是一种综合性、笼统性的概念，而不是具体的某种情绪状态或情绪过程[6-9]。

鉴于本文所研究的信息查寻行为本身是一种持续时间相对短暂的活动，本文使用“情绪”这一术语来描述用户在信息查寻过程中的心理反应。

情绪的复杂性导致对情绪的描述成为了一个难题，情绪心理学家为了解决这个难题便提出了维度论[10]，其中广为人接受的是 J. A. Russell 提出的“情绪二维理论”。他认为，情绪是由效价与唤醒度这两个维度组成的二维空间[11]：

（1）效价（valence）或者愉悦度（hedonic tone），指个体情绪的愉悦程度，包括从消极情绪（例如痛苦）到积极情绪（例如快乐）的连续变化范围。

（2）唤醒度（arousal）或者激活度（activation），指与情绪状态相联系的机体能量激活的程度，包括从激活到失活的变化范围。

情绪对个体感知及行为过程的影响，在现代心理学中已有充分研究[12]。图书情报界也有较多学者[13-16]关注了情绪对信息查寻行为的影响并将其融入到信息查寻行为模型之中。然而这些研究多是对情绪的描述，在揭示信息查寻行为中具体情绪类型的作用机制方面，尚待进行更深入细致的研究。在此，本研究拟结合情绪二维理论，深入分析硕士研究生在网络学术信息查寻各个阶段所表现出的情绪效价与唤醒

* 本文系西南大学 2017 年度人文社会科学研究重大项目培育项目“网络空间安全战略视域下的信息行为及治理研究”（项目编号：5360200050）研究成果之一。

作者简介：牟元樵（ORCID：0000-0003-4665-327X），硕士研究生；邓小昭（ORCID：0000-0002-0520-9765），教授，博士，博士生导师，通讯作者，E-mail：dxz@swu.edu.cn。

收稿日期：2019-03-13 修回日期：2019-06-05 本文起止页码：87-96 本文责任编辑：易飞

度，探究情绪对用户信息查寻行为的作用机制，以期丰富信息查寻行为理论研究，并为学术信息服务实践及用户信息活动提供启示与参考。

2 同类研究现状

2.1 信息查寻行为中的情绪因素

早在20世纪80年代左右，研究者开始认识到情绪可能是影响信息查寻过程的一个关键因素。T. D. Wilson[14]将心理学中关于人类需求的研究与信息查寻行为相结合，基于个体生理、情绪、认知三方面需求，提出了信息查寻行为模型。B. Dervin[17]分析了情绪、感觉在意义构建中的作用。C. C. Kuhlthau[13]的信息查寻过程模型也揭示了情绪对用户信息查寻的影响，她将信息查寻的各个行为阶段赋予了思想和情绪。其后，随着计算机与互联网技术的普及，网络学术信息查寻行为中的情绪问题得到了研究者的关注。心理学和认知科学学者 D. Nahl[15]提出了社会－生物信息技术模型(social-biological information technology model)，模型中包括情感、认知和感觉的动态交互[18]。S. R. Fitzgerald[19]探究了学者的情感和性情如何影响他们文献检索的意愿。F. Aghaei 等[20]研究了学生在信息查寻中的焦虑感，结果表明选题因素对信息查寻焦虑的产生作用更为显著。在国内，查先进等[21]聚焦于微博环境下的用户学术信息搜寻行为，从认知反应和情感反应两个方面对用户态度进行了揭示。梁子栋[22]的研究发现，学生用户在学术信息查寻过程中体现的情感、思想和行动特征受不同因素影响，其中情感特征受性别因素影响。姜婷婷等[23]发现，学术信息查寻任务的复杂度对用户情感的影响主要体现在情感强度和情感持续时长两个方面。韩正彪等[24]在分析学术用户信息检索行为机理的基础上，对用户类型、情感控制、心智模型及检索绩效的关系进行了研究。D. Wu 等[25]研究表明，大学生在论文写作过程中，其情感和思维均会随信息查寻阶段的变化而发生变化。

2.2 "情绪二维理论"与信息查寻

针对个体的信息活动，已有学者从情绪效价这个维度进行了研究，认为积极情绪表明个体所处的信息环境良好[26]，并且能够扩宽个体的认知范围[27－29]，以此为基础的情绪资源假说(mood as a resource hypothesis)[30]提出积极情绪可帮助个体有效获取信息。但是另有研究认为，积极情绪能抑制信息查寻，即暗示当下情景是好的，不需要额外的信息，而消极情绪暗示问题的存在，促使个体通过获取信息来解决问题[31]。此外，消极情绪可能产生不确定和疑惑的感觉[32]，而信息查寻则能缓解这种感觉[33]。也有研究指出消极情绪能抑制信息查寻，以减少情感成本[34]。

信息行为领域关于情绪唤醒的研究较少[35]。U. Schimmack[36]发现，不同于情绪效价，情绪唤醒度会显著地影响被试在完成认知任务时的表现。M. M. Nielen 等[37]认为，情绪的效价和唤醒度两者共同对字词的早期脑加工任务产生影响。J. K. Stefanucci 等[38]证明，情绪唤醒度能够调节人的高度感知，而情绪效价则不能。甘甜等[39]等发现，情绪主要通过唤醒机制影响时间知觉，被试在高唤醒情绪下知觉到的时间显著长于在低唤醒情绪下知觉到的时间。

也有研究者基于效价和唤醒度两个维度探索用户在信息查寻行为中的情绪表现，如 M. Zhou[40]针对大学生网络信息查寻的情绪变化，设计了10类基本情感词汇，得到活性－积极类、中性－积极类、无活性－积极类、活性－消极类、中性－消极类、无活性－消极类6种基本情绪。邱瑾和吴丹[41]全面考察了协同能力、任务这两个因素对用户协同信息检索过程中的情感变化的影响，将情感主要划分为积极情绪、中性情绪和消极情绪，每种情绪又分为高度、中度、一般三个等级，以此来表示每种情绪的高低程度。

2.3 小结

从相关研究成果来看，虽然已有研究发现了情绪因素对网络学术信息查寻行为的影响并将情绪因素融入到网络学术信息查寻行为中，但是这些研究多是对情绪的描述，很少揭示情绪因素对网络学术信息查寻行为的作用机制。另外，涉及情绪唤醒的网络学术信息查寻行为研究也较少[35]，因此本研究拟结合情绪二维理论，选取硕士生群体，剖析其网络学术信息查寻行为中的情绪因素，以更全面地揭示其网络学术信息查寻行为中情绪因素的作用机制。

具体地，本研究重点关注的研究问题是：在硕士研究生的网络学术信息查寻行为中，个体是否表现出不同类型的情绪效价与情绪唤醒度？不同类型的情绪效价与情绪唤醒度是否会对其网络学术信息查寻行为产生影响？如果会产生影响，那么情绪效价与情绪唤醒度会对网络学术信息查寻行为产生什么样的影响？

3 研究设计

3.1 研究方法

本研究旨在深入挖掘硕士研究生网络学术信息查寻行为过程中的情绪效价与唤醒度的作用机制并构建

硕士研究生网络学术信息查寻行为模型。虽然量化研究具有客观、严密、可推广等优点,但信息查寻行为研究归根结底是与人有关的,人的行为及思维的复杂性导致很多问题无法用量化的方式测量清楚,相对而言,质性研究在整个研究过程中开放、弹性的立场更有利于发掘其中的情绪因素,因而本研究选择半结构化访谈法,自下而上地开展数据收集与分析,通过三级编码得出研究结论。

3.2 研究样本

在数据收集方面,质性研究强调研究样本数据的丰富性而非数量多少。因此,本文注重样本数据来源的多样性,所选访谈对象尽可能覆盖不同层面(见表1)。本次共访谈25名硕士研究生(其中4名用于理论饱和度检验),受访时间为2018年6月和2019年1月,样本分别来源于西南大学、重庆大学、四川大学等。对25名硕士研究生采用"一对一"现场访谈,平均每次访谈20分钟左右(访谈提纲见表2)。在获得同意的情况下对访谈过程进行录音,将其转录为文字材料并对文字材料进行分析,再将访谈记录和整理好的材料返回给受访者供其确认,以矫正误漏之处。

表1 受访硕士研究生基本信息

编号	性别	年龄(岁)	学校	专业(二级学科)
01	女	23	西南大学	图书馆学
02	男	26	重庆医科大学	统计学
03	女	23	重庆大学	管理科学与工程
04	女	24	西南大学	情报学
05	男	24	西南大学	计算机应用技术
06	男	26	西南大学	信号与信息处理
07	女	25	重庆医科大学	神经病学
08	女	23	重庆师范大学	中国现当代文学
09	女	23	西南大学	风景园林与规划设计
10	女	25	重庆医科大学	神经病学
11	女	23	西南大学	教育技术学
12	女	28	四川大学	口腔临床医学
13	女	23	西南大学	教育技术学
14	男	24	西南大学	计算机软件与理论
15	男	23	西南大学	计算机应用技术
16	女	24	大理大学	民族学
17	男	24	重庆交通大学	岩土工程
18	男	24	西南大学	计算机软件与理论
19	女	24	重庆师范大学	旅游管理
20	男	25	重庆交通大学	管理科学与工程
21	女	23	西南大学	应用心理学
22	女	24	西南大学	艺术学
23	男	25	重庆大学	基础数学
24	男	25	西南大学	信号与信息处理
25	男	26	西南大学	信号与信息处理

表2 访谈提纲

访谈主题	主要内容
个人基本信息	性别、年龄、学校、专业(二级学科)
网络学术信息查寻基本经验	1. 您的网络学术信息查寻年限是? 2. 浏览或检索的频率如何?
网络学术信息查寻中的情绪体验	3. 如果需要对一个比较陌生的主题进行信息查寻,您会产生什么样的情绪? 为什么? 这些情绪对您的信息查寻会造成什么影响? 4. 经过对主题的研究、讨论,决定查寻策略后,您对信息查寻的前景有什么样的感受? 为什么? 这样的感受是否会对信息查寻产生影响? 产生何种影响? 5. 开始信息查寻后,会不会因为一开始查寻结果不理想而沮丧或产生其他情绪? 为什么? 这样的情绪是否会对您的信息查寻产生影响? 产生何种影响? 6. 您是否能理清自己的思路,找到正确的查寻方向? 找到正确的方向/没有找到正确的方向时您的情绪是什么样的? 为什么? 7. 如果经过反复的尝试但始终没有清晰的思路时,您的情绪会有什么变化? 为什么? 这样的情绪变化是否会对信息查寻产生影响? 产生何种影响? 8. 如果能查寻到所需信息,您会产生什么样的情绪? 为什么? 这样的情绪是否会对信息查寻产生影响? 产生何种影响? 9. 信息查寻结束后,您通常会回顾查寻过程并审视查到的信息吗? 您对您的查寻结果会感到满意吗? 您认为情绪因素是否影响了您的查寻结果?

3.3 信度与效度

本研究采用以下方法保证研究的信度:①通过三角互证(不同的数据收集地点如西南大学、重庆大学等)保证数据的多元性;②辅以科学仪器(录音笔)记录访谈数据;③通过受访者的协助来确认记录的内容,以明确受访者对意义的诠释;④将原始资料综合之后,邀请受访者加以检核;⑤采用证伪法,用原始文本中其他段落来测试编码发展出的新类属,以提高所得诠释的信度。

采用以下方法保证研究的效度:①不断反省:通过反思性记录(备忘录)时刻提醒自己应对已有理论以及原始资料中所呈现的理论保持敏感,注意捕捉新的线索以构建理论;②外部审核:将研究过程和初步结论与自己的同行、朋友分享,听取他们的意见;③参与人员反馈:将最终所形成的理论框架交给受访者检视,尊重他们的意见,并对结论进行必要修改;④目的性抽样:抽样时从研究的目的和问题出发,选择最合适的样

本参与调查,以保证研究结论的外部效度。

4 数据分析

本研究通过三级编码对相关数据进行分析,从而析取出硕士研究生网络学术信息查寻过程中的情绪与行为特征。整个编码过程由两位研究人员共同完成,两位编码者各自独立编码,过程中通过不断比较的方法,把出现的编码和分类与数据进行比较,并且根据新的数据,尤其是根据研究目的收集的数据,来检验这些编码和分类。随后两位编码者对不同的分类进行交流,直到所有编码分类达成一致。具体的数据分析过程如下:

4.1 开放编码

通过开放编码,不断将编码发展出的类属与原始资料中其他文本段落进行比较,以验证所得诠释的可信性。鉴于用户的情绪效价、唤醒度与查寻行为这三个不同维度的特征信息可能会共存于同一条数据之中,在编码时,对访谈资料反映出的多维度信息(即某条数据涉及的情绪效价、唤醒度、查寻行为)均同时编码。经过多次整理分析,共形成 55 个开放式编码,在此基础上对每一个编码进行初始概念化,归纳总结为 12 个范畴(见表 3),为主轴编码奠定研究基础。

表 3 开放编码示例

原始资料		范畴化
a15	我会感觉十分满足,开心,从而让我进一步深入查寻,提高信息查寻的积极性	积极情绪 深入查寻
a03	如果是一个不了解的主题的话,可能有点好奇,但是也比较担心自己查的东西不准确	中性情绪
a14	我会感觉到十分焦虑,会让信息查寻的整个进程堵塞,甚至崩溃	高度唤醒 消极情绪
a04	找到正确的查寻方向后,肯定比较激动,信心会增强	积极情绪 高度唤醒
a03	应该会继续查,当时会觉得有点烦,不会特别烦	消极情绪 中度唤醒
a11	会有一点焦虑和沮丧。这样的情绪还不会影响我的行为	消极情绪 低度唤醒
a16	很多东西会看不进去,点开来又关了,但是一般会先查一下基本概念。会先理解主题,这样困惑就会减轻一些,再去查复杂的东西	理解主题
a02	找到查寻方向我肯定比较激动,信心会增强,应该会激发下一次更有信心的查寻,就是鼓励自己进一步深层次的查寻	积极情绪 深入查寻
a04	想法变多了,查信息的过程中有一点逻辑感了,有思考方向了	明确目标
a01	可能会加剧我的心情变化,并产生其他的信息行为,比如说回避信息,修改检索式,引发我其他的行为	信息规避
a01	如果开始查信息时遇到困难,我会焦虑甚至迷茫。甚至会想到放弃,耐心会不足,当再查几遍查不出来,我会想放弃	消极情绪 终止查寻
a03	先会有点烦,有点沮丧,可能有点想逃避,但是之后还是会打起精神找到方法去解决。会暂停一段时间,如果不急的话。这种情绪会持续一段时间,但之后自己会调节过来	消极情绪 暂停查寻

4.2 主轴编码

通过主轴编码,本研究将开放编码形成的 12 个范畴进行更高维度的范畴化,最终形成了情绪效价、情绪唤醒度、积极行为、消极行为 4 个主范畴,各主范畴及其对应的子范畴见表 4。

4.3 选择编码

主轴编码的结果表明,上述 4 个主范畴与硕士研究生学术信息查寻行为有关,即这 4 个主范畴可以概括出一个比较重要的核心。因此,在选择编码的过程中,将核心范畴定为“硕士研究生学术信息查寻行为”。其中,情绪效价与情绪唤醒度是硕士研究生学术信息查寻行为的内在影响因素,影响着硕士研究生学术信息查寻行为模式;积极行为、消极行为是通过情绪效价与情绪唤醒度对硕士研究生学术信息查寻行为的影响的外在表现。主范畴与核心范畴的关系结构见表 5。

表 4 主轴编码结果

主范畴	子范畴	子范畴内涵
情绪效价	积极情绪	在查寻过程中产生的愉悦的情绪
	中性情绪	在查寻过程中产生的介于愉悦与不愉悦之间的情绪
	消极情绪	在查寻过程中产生的不愉悦的情绪
情绪唤醒度	高度唤醒	机体高强度的情绪激活状态
	中度唤醒	机体中强度的情绪激活状态
	低度唤醒	机体低强度的情绪激活状态
积极行为	理解主题	对信息查寻任务的主题进行理解并决定查寻策略
	深入查寻	更加深入地查寻更多学术信息
	明确目标	理清自己的思路,形成自己的观点,使查寻目标逐渐明晰化
消极行为	信息规避	因情绪压力而失去耐心,对学术信息的排斥、回避
	终止查寻	因情绪压力而失去耐心,终止整个学术信息查寻行为
	暂停查寻	因情绪压力而失去耐心,暂时停止学术信息查寻行为

牟元樵，邓小昭.硕士研究生网络学术信息查寻行为中的情绪作用机制[J].图书情报工作,2019,63(23):87－96.

表5　范畴与核心范畴的关系结构

核心范畴	主范畴	关系结构	关系结构内涵
硕士研究生学术信息查寻行为	情绪效价 情绪唤醒度	内在影响因素	情绪效价与情绪唤醒度是硕士研究生学术信息查寻行为的内在影响因素
	积极行为 消极行为	外在表现形式	积极行为与消极行为是情绪对硕士研究生学术信息查寻行为影响的外在表现形式

4.4　理论饱和度检验

以资料中初步生成的理论作为进一步抽样的标准，在收集了21名受访者资料后继续访谈4名硕士研究生以检验理论饱和度。按照程序化三级编码的方式对该4份访谈资料进行随机抽取和编码，得到的结果仍然符合原有理论中所呈现的脉络和关系。通过检验，发现没有形成新的范畴，因此，可判定本研究样本已达饱和。

4.5　模型构建与分析

以Kuhlthau信息查寻过程模型为理论基础，结合质性数据分析结果，提出硕士研究生网络学术信息查寻行为模型，对Kuhlthau信息查寻过程模型进行了丰富与完善，如图1所示。

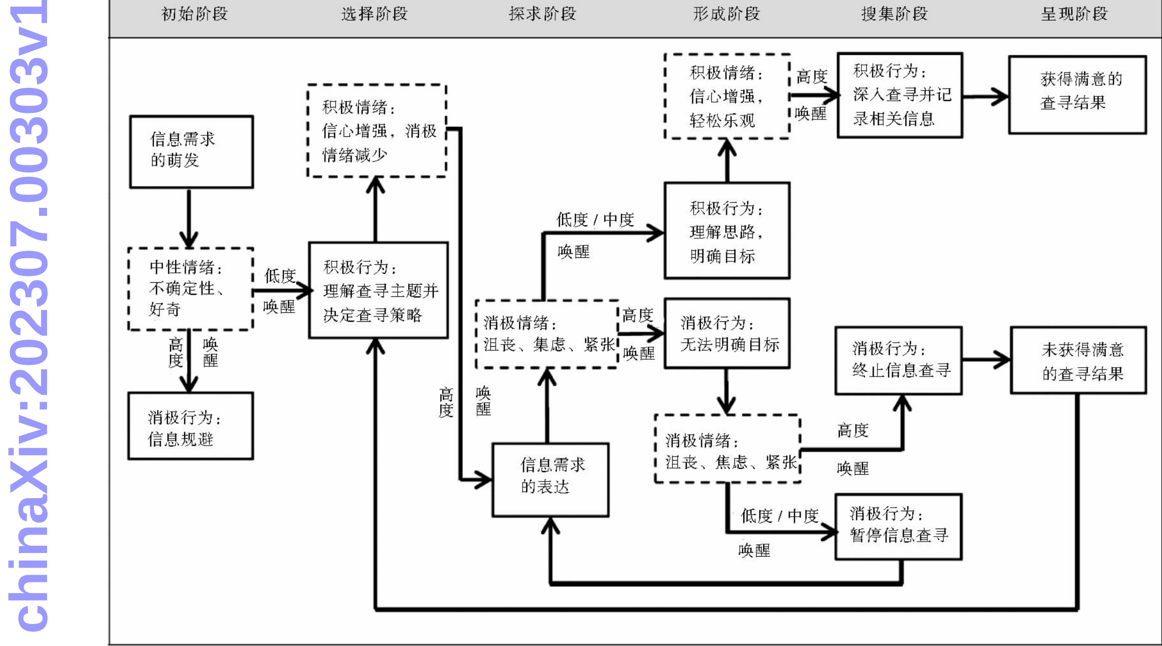


图1　硕士研究生网络学术信息查寻行为模型

本模型所描述的信息查寻行为过程与Kuhlthau信息查寻过程模型有相似之处，包括“开始阶段”（initiation）、“选择阶段”（selection）、“探索阶段”（exploration）、“形成阶段”（formulation）、“搜集阶段”（collection）以及“呈现阶段”（presentation）。异于Kuhlthau模型的是，本模型基于情绪二维理论，反映了用户信息查寻行为中的情绪效价、情绪唤醒度、积极行为、消极行为等元素。

下文将结合访谈资料，对图1进行具体分析。

4.5.1　情绪特征

硕士研究生在网络学术信息查寻行为过程中将会产生不同类型的情绪特征，这些情绪特征是影响其学术信息查寻行为的内在因素之一，本研究将从情绪效价和情绪唤醒度两个维度对其情绪特征进行分析。

（1）情绪效价。本研究发现，受访者在信息查寻过程中表现出的情绪效价包括积极情绪、中性情绪和消极情绪。

积极情绪会在硕士研究生网络学术信息查寻过程中产生并且帮助个体获取信息。譬如，他们在“选择阶段”，会产生积极情绪（信心增强，消极情绪减少），这有助于其查寻任务的开始，如“a01：理解了查寻任务，比较自豪，很满意，会更有信心，焦虑的情绪会减少。”此外，在“形成阶段”，也会产生积极情绪（信心增强，轻松乐观），这时的积极情绪将促使其开展更深入的查

寻任务,如"a15:我会感觉十分满足,开心,从而让我进一步深入查寻,提高信息查寻的积极性。"与之相似,L. G. Aspinwall[30]的研究指出积极情绪有助于个体采取符合长期目标的行动,可以缓冲消极信息;C. C. Kuhlthau[42]的研究也发现随着信息查寻的进行和相关资料的获得,用户的情绪随之发生变化:信心增强、原来的不确定性情绪得到减轻、开始感到满意,有了方向感。

就中性情绪而言,在信息查寻的"初始阶段",用户意识到缺乏某方面的知识而产生了焦虑或好奇感,但是还没有认识到具体的信息需求,还停留在思考问题和理解任务上,为了解决问题、完成任务、减少焦虑感以及满足好奇心,用户会思考可能的主题和解决途径。这时,由于用户对查寻主题的不了解、具有陌生感,就可能产生中性情绪"不确定性"。这种中性情绪对硕士研究生的影响有两种可能:①会使他们产生信息规避行为,如"a03:如果是一个不了解的主题的话,可能有点好奇,但是也比较担心自己查的东西不准确,这种不确定性会让我有点排斥,会不想去查了";②这种情绪也可能会反而促进用户去积极地查寻信息,如"a13:面对陌生的主题,会产生一点焦虑和好奇的情绪,会使我想要更加快速地查寻到信息,会加速自己的查寻动作。"相较而言,从样本资料来看,中性情绪引起积极行为的情况更多,这可能是因为硕士研究生的学术信息查寻行为更多是出于任务目的,即使产生不确定性、陌生感等情绪,他们也会为了达到任务目标而继续信息查寻行为;另外,用户也可能会为了消除不确定性而实施信息查寻行为,如"a18:我会感到十分好奇,从而让我更加广泛深入地去了解更多的学术信息,激发强烈的求知欲,让信息查寻变成满足自身(信息需求)的一种方式。"消极情绪是硕士研究生学术信息查寻行为中频繁出现的情绪状态,并且会对信息查寻行为产生一定的影响。譬如在"探索阶段",用户可能会因为不能准确地表达自己的信息需求,从而与系统的交流出现障碍,继而表现出沮丧、焦虑、紧张等消极情绪。例如,"a04:如果查信息的时候遇到困难,就很烦,焦躁,不想查,想过一段时间再查。"在"形成阶段",如果无法明确查寻目标,用户也会产生沮丧、焦虑、紧张等消极情绪。例如"a14:有时候也会找不到目标,我会感觉到十分焦虑,这会让信息查寻的整个进程受到影响,甚至无法进行下去。"

上述发现与许多文献的研究结果一致。譬如 C. C. Kuhlthau[13]发现与信息需求紧密联系在一起的"不确定性情绪"引发了用户的困惑和气馁,并且用户在信息查寻的初始阶段、探索阶段也具有不确定性、沮丧、困惑等消极情绪。I. Arapakis[43]也指出,随着查寻任务的困难程度提高,用户的情绪有可能会从积极效价转变成消极效价。

(2)情绪唤醒度。除了情绪效价之外,影响硕士研究生网络学术信息查寻行为的因素还有情绪唤醒度,具体包括高度、中度和低度等三种唤醒状态。

情绪的高度唤醒状态在信息查寻过程中多次出现,并对用户行为具有较大影响。譬如在"初始阶段",若中性情绪被高度唤醒,有可能导致用户产生消极行为,如"a01:面对一个陌生的主题,我会很紧张,很焦虑,可能会加剧我的心情变化,并产生其他的信息行为,比如说回避信息,修改检索式,引发我其他的行为。"又如,在"探索阶段",当用户不能准确表达信息需求而产生消极情绪时,此时的消极情绪在高度唤醒状态下,也可能对"形成阶段"的信息行为产生消极影响。如"a17:如果一开始查寻结果不是我想要的,我会非常烦躁。我重视效率,效率低下的时候就特别烦躁,然后效率会变得更低,会找不到查寻的方向。"一旦形成阶段的消极情绪被高度唤醒,用户就可能终止信息查寻,如"a07:如果我发现查着查着漫无目的找不到方向,我会非常焦虑,我就会终止查寻,重头开始。"当然,如果积极情绪被高度唤醒,那通常会对信息查寻行为产生积极影响。比如,在"选择阶段",用户在理解了查寻主题之后,将会产生积极情绪,这一阶段的积极情绪在高度唤醒状态下有助于用户信息需求的表达,如"a15:随着逐步理解主题,我会比较自豪,很满意,会更有信心,从而继续丰富查寻渠道,制定查寻策略,会让信息查寻变得更加有迹可循,更加科学合理"。又如,在"形成阶段",用户在理清思路、明确目标后,信心增强、轻松乐观,而这一积极情绪在被高度唤醒之下,就会引导用户进行更深层次的查寻并记录相关信息。如"a05:当找到正确的查寻方向后,我的信心会增强,高兴,心情放松,轻松加愉悦,激励我查寻并记录更多的信息。"

情绪的中度唤醒状态在信息查寻过程中仅出现两次,分别在探索阶段和形成阶段,并且其对行为的影响与低度唤醒相差不大,比如在"探索阶段",一些受访者会产生中唤醒度的消极情绪,如"a03:如果一开始查寻结果不理想,我应该也会继续查,当时会觉得有点烦,但不会特别烦,会逐渐找到查寻的方向";"a11:会有焦虑和一点儿沮丧,但这样的情绪还不会影响我的

行为。”在“形成阶段”，如果用户“无法明确目标”，则会表现出消极情绪的中度唤醒，如“a20：先会有点烦，有点沮丧，可能有点想逃避，暂停一段时间。但是之后还是会打起精神找到方法去解决。如果不急的话，这种情绪会持续一段时间，但之后自己会调节”；“a04：会有点烦，(会)放弃这个查寻方向，查其他网页或者百科等，或者换检索词。”

情绪的低度唤醒状态在信息查寻的多个阶段都有出现，例如在“初始阶段”，一些受访者会产生低唤醒度的不确定性情绪，如“a02：如果是开始一个新课题的话，(对)很陌生的东西无从下手的话，可能是有一点点紧张，比较轻微，之后会尝试对课题进行分析”；“a16：如果主题很陌生，很多东西我会看不进去，点开来又关了，但是一般会先查一下基本概念。会理解主题，这样困惑就会减轻一些，再去查复杂的东西。”又如在“探索阶段”产生的消极情绪，也会表现出低度唤醒状态，如“a12：可能稍微有点紧张，但是还是会继续查，如果能够找到自己想要的文献，可能就不会紧张了。”在“形成阶段”，用户“无法明确目标”则会产生消极情绪，但一些受访者表示此时的情绪变化不大，对其行为的影响也不大，如“a20：会稍微有点焦虑，但说明还是思路有一定问题吧。我觉得回过头来再整理思路就好了，也可以向老师或者前辈咨询相关的信息和途径”；“a09：有一点沮丧，我会冷静一会儿，再继续查寻。”

需要注意的是，同样是消极情绪的中度/低度唤醒状态，在“探索阶段”导致了积极行为，而在“形成阶段”却导致了消极行为。原因可能是：用户在“探索阶段”产生的消极情绪主要源于自身对信息需求的非准确表达，但由于此时尚处于“探索”之中，用户能从心理上接受该消极情绪，并朝着理清思路、明确目标的积极行为方向继续努力；而在“形成阶段”，消极情绪主要来自用户业已付出努力但仍未找到明确目标的查寻行为，此时，无论是时间消耗还是精力付出，都远远超过了其在“探索阶段”的状况，这便容易导致用户的期望落差加大，进而产生消极行为，譬如暂停信息查寻。

4.5.2 行为特征 硕士研究生在网络学术信息查寻过程中会因为某些特定的情绪效价和情绪唤醒度而表现出积极行为或消极行为，这些行为也是其信息查寻的外在表现形式。下文将分别对这两类行为进行分析。

(1)积极行为。在本研究中，积极行为主要包括理解主题、明确目标和深入查寻。

“理解主题”这一积极行为，主要指用户对信息查寻主题进行理解并决定查寻策略。它可能与用户的“不确定性、好奇”等中性情绪被唤醒相关，也可能出现于用户因未获得满意查寻结果而重新审视主题并更新查寻策略的阶段。譬如“a16：在一开始查寻的时候，由于对主题比较陌生，很多东西会看不进去，点开来又关了，但是一般会先查一下基本概念，先理解主题，这样困惑就会减轻一些，再去查复杂的东西”；“a20：如果不能获得自己想要的结果，这个时候其实说明还是思路有一定问题吧，我觉得回过头来再整理思路就好了，也可以向老师或者前辈咨询相关的信息和途径。”

“明确目标”这一积极行为与用户的“沮丧、焦虑、紧张”等消极情绪的低度/中度唤醒相关，出现于形成阶段，这时用户理清思路，查寻目标会逐渐明晰化，如“a06：如果查寻结果不理想，当时会有点烦，但我也会继续查，增加查寻的次数。如果依然没找到，我会通过更多的渠道去查，不只是查文献数据库了，可能通过百度或其他渠道查找。”就消极情绪引发积极行为这一现象而言，L. M. Isbell 等研究也发现，由于消极情绪暗示问题的存在，因此会促使个体通过获取信息来解决问题[31]。

“深入查寻”这一积极行为与用户的“信心增强，轻松乐观”等积极情绪被唤醒有关，一般出现于搜集阶段。在此阶段，查寻目标明晰化产生的积极情绪被唤醒，激励用户进行更深层次的查寻并搜集信息，如“a02：找到查寻方向，我肯定比较激动，信心会增强，会激发下一次更有信心的查寻，就是鼓励自己进一步深层次的查寻”；“a22：在获得了我所需要的一些信息后，我会非常开心，这样的情绪会让我继续查寻更多的相关文章，有时候甚至会超出此次研究范围。”

(2)消极行为。本研究中的消极行为主要包括信息规避、暂停查寻和终止查寻。

研究表明，“信息规避”主要由“初始阶段”中性情绪的高度唤醒状态引发，如“a11：很好奇，也有点焦虑，如果查寻信息花费时间多，且查寻信息质量不高，就会有影响，不想再查了，……会咨询同学或者与同学讨论后再查。”与之类似，A. H. Maslow 的研究指出，如果信息引起心理不适或失调时，人们会选择规避信息。不同的是，他认为人们可以规避信息减少焦虑，这里的规避行为并不是消极行为[44]。

“暂停查寻”则主要发生在“形成阶段”。若用户时间因精力消耗较多、失望心理渐增，此时的消极情绪就易导致其查寻行为的暂时停止。如“a02：如果没有找到查寻的目标，先会有点烦，有点沮丧，可能有点想

逃避,但是之后还是会打起精神找到方法去解决,会暂停一段时间,如果不急的话。这种情绪会持续一段时间,但之后自己会调节过来”。N. Kyoungsik 等[45]的研究结果也表明更多地处理负面情绪减少了搜索者的努力,中断信息查寻的可能性会很高

此处的“终止查寻”,特指用户因情绪压力而失去耐心而终止整个学术信息查寻的行为。它通常由被高唤醒度的消极情绪所引发。如“a06:在查寻遇到困难时,我会焦虑甚至迷茫,甚至会想到放弃,耐心会不足,当再查几遍查不出来,我会放弃。”诚如 D. O. Case 等指出的那样,由于焦虑加剧,信息查寻失败的频率可能会很高;当一个人面对大量信息且难以判断其质量时,就很容易停止信息查寻[46]。M. Y. Zanganeh 等关于用户情绪与信息检索效用的研究也表明,拥有快乐情绪的用户倾向于在信息检索及结果信息浏览中投入更多的时间,也会选用更多的信息源、构建更多的检索式;用户感到越恐惧和不快乐,他/她就会越早结束查寻,因为没有正面的强化可以使其继续查寻行为[47]。

5 结论与讨论

5.1 研究结果对比

与 C. C. Kuhlthau 的研究模型相比,本研究进行了如下深化或扩展:

(1)基于情绪二维理论,反映了用户信息查寻行为中的情绪效价、情绪唤醒度等元素,从而对情绪与信息行为间的关系进行了更为丰富的揭示。

(2)具体分析了硕士研究生网络学术信息查寻行为中不同阶段由情绪效价和情绪唤醒度所引起的积极行为与消极行为类型。

(3)构建了融入情绪效价和情绪唤醒度作用机制的硕士研究生网络学术信息查寻行为模型。

5.2 研究结论

本文尝试用质性研究来探索硕士研究生网络学术信息查寻行为中的情绪作用机制。研究表明:①硕士研究生网络学术信息查寻行为过程中会产生不同类型的情绪效价和情绪唤醒度,前者包括积极情绪、中性情绪和消极情绪;后者包括高唤醒度、中唤醒度和低唤醒度。②积极情绪会引发积极行为;中性情绪对查寻行为的影响与唤醒度相关,唤醒度的不同将会导致用户行为的差异;最值得一提的是,消极情绪对查寻行为的影响不仅与唤醒度相关,也与查寻行为所处阶段相关。

5.3 研究启示

(1)由于积极情绪对用户的信息查寻行为具有正面的影响,因而信息服务机构应尽可能为用户创造利于保持其积极情绪的信息服务环境。

(2)初始阶段的中性情绪值得关注,因为一旦引导得好,就会向良性发展,反之则会引发用户不必要的消极行为。对此,信息服务机构应在用户信息查寻的初始阶段注意引导这种情绪状态;而用户自身也需要适当地调节这种中性情绪,使自己的情绪与行为向积极的方向发展。

(3)鉴于消极情绪也有向积极行为发展的可能,所以,作为用户而言,面对自身在信息查寻中的消极情绪,若非高唤醒者,可以不进行刻意的控制或避免。

5.4 研究局限

由于时间与能力有限,本研究仍然存在一些不足:①在数据收集方面,通过深度访谈收集的数据,可能存在因用户记忆偏差导致客观性不足的缺陷。对此,后续研究可基于具体查寻任务,采用实验法对查寻行为与情绪变化进行现场观测与记录。②对访谈数据的分析主要通过人工编码完成,手段略显主观与单一。今后的研究可以通过质性编码软件 NVivo、Atlas. ti 等进行数据分析。③为保证与 C. C. Kuhlthau 模型的可比性,本研究未将与情绪相关的任务因素、用户个体因素等纳入分析。在未来的研究中,可更加全面地对用户人格特质、认知风格、任务复杂度、时间急迫度等因素加以综合考虑。

参考文献:

[1] 2019 年全国研究生招生调查报告 - 中国教育在线[EB/OL]. [2019 - 03 - 04]. https://www.eol.cn/html/ky/2019report/section3.html#sc_3.

[2] 盖晓良,刘娟. 研究生学术信息查寻行为模型与实证研究[J]. 图书情报工作,2015,59(8):15 - 24.

[3] BRONSTEIN J. The role of perceived self-efficacy in the information seeking behavior of library and information science students [J]. Journal of academic librarianship, 2014, 40(2):101 - 106.

[4] COLMAN A M. A dictionary of psychology[EB/OL]. [2019 - 03 - 04]. http://www.oxfordreference.com/search?q=emotion&searchBtn=Search&isQuickSearch=true.

[5] 孟昭兰. 情绪心理学[M]. 北京:北京大学出版社, 2005.

[6] LAZARUS R S, FOLKMAN S. Stress, appraisal, and coping [M]. New York: Springer,1984.

[7] RUSSELL J A, BARRETT L F. Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: dissecting the elephant [J]. Journal of personality and social psychology, 1999, 76(5): 805 - 819.

[8] BAGOZZI R P, GOPINATH M, NYER P U. The role of emotions in marketing[J]. Journal of the academy of marketing science,

1999, 27(2):184 – 206.

[9] 张志平. 情感的本质与意义:舍勒的情感现象学概论[M]. 上海:上海人民出版社, 2006:59

[10] 石颖. 试析情绪对信息满足度判断的影响[D]. 重庆:西南大学, 2008.

[11] RUSSELL J A. A circumplex model of affect[J]. Journal of personality and social psychology, 1980, 39(6):1161 – 1178.

[12] PHELPS E A, LEDOUX J E. Contributions of the amygdala to emotion processing: from animal models to human behavior[J]. Neuron, 2005, 48(2):175 – 187.

[13] KUHLTHAU C C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective[J]. Journal of the American Society for Information Acience & Technology, 1991, 42(5):361 – 371.

[14] WILSON T D. On user studies and information needs[J]. Journal of documentation, 1981, 37(6):658 – 670.

[15] NAHL D. Social-biological information technology: an integrated conceptual framework[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2007, 58(13):2021 – 2046.

[16] SAVOLAINEN R. Emotions as motivators for information seeking: a conceptual analysis[J]. Library & information science research, 2014, 36(1):59 – 65.

[17] DERVIN B. An over view of sense-making research: concepts, methods, and results to date[EB/OL]. [2019 – 07 – 31]. http://faculty.washington.edu/wpratt/MEBI598/Methods/An%20Overview%20of%20Sense-Making%20Research%201983a.htm.

[18] 黄崑,李京津,吴英梅. 信息行为研究中的情感负荷理论及应用研究综述[J]. 图书情报工作, 2018,62(12):116 – 124.

[19] FITZGERALD S R. The role of affect in the information seeking of productive scholars[J]. The journal of academic librarianship, 2018, 44(2): 263 – 268.

[20] AGHAEI F, SOLEYMANI M R, RIZI H A. Information seeking anxiety among M. A. students of isfahan university of medical sciences[J]. Journal of education & health promotion, 2017, 6(1): 1 – 6.

[21] 查先进,张晋朝,严亚兰. 微博环境下用户学术信息搜寻行为影响因素研究——信息质量和信源可信度双路径视角[J]. 中国图书馆学报,2015,41(3):71 – 86.

[22] 梁子栋. 基于 ISP 模型的学生用户学术信息查询模式研究[D]. 南京:南京大学,2015.

[23] 姜婷婷,贺虹虹,张正楠. 搜索任务复杂度对用户情感的影响研究[J]. 图书情报知识,2016(4):74 – 82.

[24] 韩正彪,罗瑞,赵杰. 学术用户情感控制与心智模型对信息检索绩效影响的实验研究[J]. 情报理论与实践,2017,40(1):59 – 64.

[25] WU D, DANG W Y, HE D Y. Undergraduate information behaviors in thesis writing: a study using the information search process model[J]. Journal of librarianship and information science, 2017, 49(3): 256 – 268.

[26] SCHWARZ N. Feelings as information: informational and motivational functions of affective states[M]// Handbook of motivation and cognition: foundations of social behavior. New York: Guilford Press, 1990:527 – 561.

[27] FREDRICKSON B L. What good are positive emotions? [J]. Review of general psychology, 1998, 2(3):300 – 319.

[28] FREDRICKSON B L. The role of positive emotions in positive psychology. The broaden-and-build theory of positive emotions[J]. American psychologist, 2001, 56(3):218 – 226.

[29] TANGNEY J P. The self-conscious emotions: shame, guilt, embarrassment and pride[M]// Handbook of cognition and emotion. New Jersey: John Wiley & Sons, Ltd, 1999: 541 – 568.

[30] ASPINWALL L G. Rethinking the role of positive affect in self-regulation[J]. Motivation & emotion, 1998, 22(1):1 – 32.

[31] ISBELL L M, BURNS K C, HAAR T. The role of affect on the search for global and specific target information[J]. Social cognition, 2005, 23(6):529 – 552.

[32] TIEDENS L Z, LINTON S. Judgment under emotional certainty and uncertainty: the effects of specific emotions on information processing[J]. Journal of personality and social psychology, 2001, 81(6):973 – 988.

[33] ASHFORD S J. Feedback-seeking in individual adaptation: a resource perspective[J]. Academy of management journal, 1986, 29(3):465 – 487.

[34] TROPE Y, NETER E. Reconciling competing motives in self-evaluation: the role of self-control in feedback seeking[J]. Journal of personality & social psychology, 1994, 66(4):646 – 657.

[35] 王浩成,汪淑云,车俊铁. 国外基于情感角度的信息搜寻行为研究进展[J]. 情报科学,2018,36(2):165 – 170.

[36] SCHIMMACK U, DERRYBERRY D. Attentional interference effects of emotional pictures: threat, negativity, or arousal? [J]. Emotion, 2005, 5(1):55 – 66.

[37] NIELEN M M, HESLENFELD D J, HEINEN K, et al. Distinct brain systems underlie the processing of valence and arousal of affective pictures[J]. Brain & cognition, 2009, 71(3):387 – 396.

[38] STEFANUCCI J K, STORBECK J. Don't look down: emotional arousal elevates height perception[J]. Journal of experimental psychology general, 2009, 138(1):131 – 145.

[39] 甘甜,罗跃嘉,张志杰. 情绪对时间知觉的影响[J]. 心理科学, 2009(4):836 – 839.

[40] ZHOU M. University students' emotion during online search task: a multiple achievement goal perspective[J]. The journal of psychology, 2016, 150(5): 576 – 590.

[41] 邱瑾,吴丹. 协同信息检索行为中的情感研究[J]. 图书与情报, 2013(2):105 – 110.

[42] KUHLTHAU C C. A principal of uncertainty of information seeking [J]. Journal of documentation, 1993, 49(4):339 – 355.

[43] ARAPAKIS I. Affective feedback: an investigation into the role of emotions in the information seeking process[C]// International ACM SIGIR conference on research and development in information retrieval. New York: ACM, 2008: 395 – 402.

[44] MASLOW A H. The need to know and the fear of knowing[J]. The journal of general psychology, 1963, 68(1):111-125.
[45] KYOUNGSIK N, WONTAE C. Mental states in information search process[J]. Journal of Korean library and information science society,2017,48(3): 281-302.
[46] CASE D O, GIVEN L M. Looking for information: a survey of research on seeking, needs, and behavior[M]. Bingley: Emerald Group Publishing Limited. 2016.
[47] ZANGANEH M Y, HARIRI N. The role of emotional aspects in the information retrieval from the Web[J]. Online information review,2018,42(4):520-534.

作者贡献说明：
牟元樵：论文选题确定，研究设计，数据搜集与分析，论文撰写；
邓小昭：论文选题指导，数据分析，论文修改与审核。

Emotional Mechanism of Postgraduates' Online Academic Information Seeking Behavior

Mu Yuanqiao　Deng Xiaozhao
College of Computer and Information Science, Southwest University, Chongqing 400715

Abstract: [**Purpose/significance**] The paper is aimed to explore the emotional mechanism of postgraduates' online academic information seeking behavior, in order to deepen the research on emotional problems in information seeking behavior. [**Method/process**] By employing semi-structured interview method, relevant data of 25 postgraduate students' academic information search activities in the network environment were collected. The qualitative data were analyzed by using three-level coding, and the emotional and behavioral characteristics of their information search behaviors were extracted. [**Result/conclusion**] In the process of searching online academic information, graduate students have different types of emotional valence and emotional arousal. The former includes positive emotion, neutral emotion and negative emotion, while the latter includes high arousal, medium arousal and low arousal. Emotional valence and arousal can lead to different types of positive and negative behaviors.

Keywords: emotion valence　emotion arousal　information behavior　academic information

下　期　要　目